

Documento técnico
Versión del 18 de marzo de 2020

**Pautas de desinfección de superficies y espacios
habitados por casos en investigación, probables o
confirmados de COVID-19.**
**Viviendas, residencias, centros escolares, espacios de
pública concurrencia (centros comerciales,
supermercados, etc.) y transportes de viajeros**

**(Documento que complementaría a los elaborados por el Ministerio de
Sanidad sobre prevención y control de COVID-19)**

Este documento es provisional y se seguirá trabajando en él para ir mejorándolo y completándolo con la información técnica y científica que se vaya publicando, así como la fase en que se encuentre esta alarma.

Ha sido elaborado desde la Subdirección General de Higiene, Seguridad Alimentaria y Ambiental de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

ÍNDICE:

JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
DESINFECTANTES	5
NORMAS PREVENTIVAS DE HIGIENE PERSONAL	7
NORMAS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	8
VENTILACIÓN	9
FICHA 1: limpieza y desinfección de las viviendas de los casos y zonas comunes de las urbanizaciones	10
FICHA 2: Limpieza y desinfección en las residencias de personas mayores, centros escolares y similares	12
FICHA 3: limpieza y desinfección en lugares de pública concurrencia (abiertos y cerrados)	16
FICHA 4: limpieza y desinfección de estaciones y vehículos de transporte público	18
BIBLIOGRAFÍA	20
ANEXO 1: DESINFECTANTES	22

1.-JUSTIFICACIÓN

Las autoridades sanitarias han confirmado que estamos ante brote de neumonía causada por un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2. Al igual que otros de la familia de los coronavirus, este virus causa diversas manifestaciones clínicas englobadas bajo el término COVID-19, que incluyen cuadros respiratorios que varían desde el resfriado común hasta cuadros de neumonía grave con síndrome de distrés respiratorio, shock séptico y fallo multiorgánico ¹.

Los coronavirus pertenecen a la familia de virus de ARN (ácido ribonucleico). Se denominan coronavirus porque la partícula viral muestra una característica "corona" de proteínas espiculares alrededor de la envoltura lipídica. Esta envoltura hace que sean relativamente sensibles a la desecación, al calor y a los detergentes alcohólicos o desinfectantes como la lejía, que disuelven los lípidos e inactivan al virus.

Aunque no se conoce de forma precisa, por analogía con otras infecciones causadas por virus, parece que la transmisión sería a través del contacto estrecho con las secreciones respiratorias que se generan con la tos o el estornudo de una persona enferma. Estas secreciones infectarían a otra persona si entran en contacto con sus mucosas de la nariz, ojos o boca.

Sin embargo, estas gotículas que contienen el virus pueden depositarse en las superficies de los enseres y espacios habitados. Según algunos autores ^{2,3}, es posible la transmisión del coronavirus desde estas superficies contaminadas dada la supervivencia que tiene en las mismas. El análisis de varios estudios revela que los coronavirus como el SARS y el MERS pueden sobrevivir en superficies de cristal, metal o plástico incluso por encima de 9 días (a la temperatura de 30 °C -o más- se reduce la supervivencia) ²³.

Sin embargo, una limpieza de los enseres domésticos y superficies con agentes biocidas los inactiva de forma eficaz y rápida ².

Dada la potencial supervivencia del virus en las superficies y espacios habitados, y pensando en los convivientes de casos en el domicilio y público en general, resulta conveniente establecer unas pautas de limpieza y desinfección tanto domiciliarias como de espacios de pública concurrencia, que garanticen la seguridad microbiológica de los mismos.

Por otro lado, también se están arbitrando limpiezas y desinfecciones de residencias, centros docentes (escuelas, institutos, universidades), espacios públicos y vehículos y estaciones de transporte público, con el uso de biocidas, por lo que resulta conveniente disponer de pautas de desinfección al respecto.

Este protocolo se centra en pautas de desinfección en diferentes lugares y establecimientos, sin menoscabo de las medidas reflejadas en el **Real Decreto 463/2020**, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 ⁶.

2.-OBJETIVOS

Dadas las recomendaciones de las Autoridades Sanitarias de realizar desinfecciones en diversos centros y lugares, se establecen los siguientes objetivos:

- Definir pautas sencillas para la desinfección de superficies y espacios habitados:
 - Viviendas y centros comunes de urbanizaciones
 - Residencias de personas mayores y similares
 - Centros escolares y similares
 - Vehículos y estaciones de transporte público
- Establecer pautas de desinfección en espacios públicos

3.-DESINFECTANTES

Los desinfectantes de uso ambiental (se deja fuera de este documento los de ámbito clínico) son biocidas regulados a través del Reglamento nº 528/2012, del Parlamento europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas ⁴.

Dentro del grupo de desinfectantes, se encuentra diferentes Tipos de producto (TP). Los que interesan para el objeto de este documento son los Tipo de producto 2 (TP 2): Desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales.

El propio Reglamento recoge el conjunto de aplicaciones que son propias del TP 2:

- Productos empleados para la desinfección de superficies, materiales, equipos y muebles que no se utilizan en contacto directo con alimentos o piensos.
- Los ámbitos de utilización incluyen, entre otros, las piscinas, acuarios, aguas de baño y otras; los sistemas de aire acondicionado, y las paredes y suelos de lugares privados o públicos, zonas industriales y otras zonas destinadas a actividades profesionales.
- Productos utilizados para la desinfección del aire, el agua no destinada al consumo humano o animal, retretes químicos, aguas residuales, desechos de hospitales y tierra.
- Productos utilizados como alguicidas para el tratamiento de piscinas, acuarios y otras aguas y para el tratamiento reparador de materiales de construcción.

- Productos destinados a ser incorporados en textiles, tejidos, mascarillas, pinturas y otros artículos o materiales con el fin de obtener artículos tratados con propiedades desinfectantes.

Las propiedades desinfectantes son proporcionadas por las sustancias activas que contienen, aunque no todas estas sustancias son eficaces frente a todos los organismos nocivos. También la forma en la que esté formulado el desinfectante condiciona su eficacia, por lo que es importante utilizar biocidas que hayan demostrado ser capaces de ejercer una acción viricida de amplio espectro.

Como Anexo, figura una relación provisional de desinfectantes autorizados por el Ministerio de Sanidad.

Sin detrimento de ello, uno de los desinfectantes que las autoridades sanitarias recomiendan, es la lejía ¹. Además, la lejía se muestra muy efectiva en la inactivación de los coronavirus en los test llevados a cabo con diferentes biocidas. Así los resultados obtenidos han sido los siguientes (Tabla 1)

Tabla 1.-Inactivación de coronavirus en función de la concentración de lejía usada

Concentración	Virus	Cepa	Tiempo exposición	Reducción de la infectividad viral (log ₁₀)
0,21 %	MHV*	MHV-1	30 segundos	≥ 4,0
0,01 %	MHV	MHV-2 y N	10 minutos	2,3-2,8
0,01 %	CCV**	I-71	10 minutos	1,1
0,001%	MHV	MHV-2 y N	10 minutos	0,3-0,6
0,001%	CCV	I-71	10 minutos	0,9

Fuente: Kampf ². * MHV: Virus de la hepatitis del ratón; * CCV: Coronavirus canino;

Aunque se desconoce cuál puede llegar a ser la carga viral existente en una superficie inanimada durante un brote (la situación actual), resulta muy plausible reconocer que la desinfección la reducirá, sobre todo cuando estas superficies han podido ser contaminadas por pacientes de COVID-19. Como se ve en la Tabla 1, la eficacia de la lejía es muy grande: con una concentración del 0,21% aplicada durante 30 segundos de tiempo se reduce la infectividad viral en más de 10 ⁺⁴.

Antes de la aplicación de la legislación comunitaria, la lejía ha estado sujeta al Real Decreto 349/1993, de 5 de marzo, por el que se modifica la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Lejías aprobada por el Real Decreto 3360/1983, de 30 de noviembre ⁵.

Esta Reglamentación Técnico-Sanitaria, en la parte que sigue vigente, define las lejías como “las soluciones de hipoclorito alcalino, tal y como se producen por la industria,

incluyan o no los aditivos necesarios para su puesta en el mercado, siendo su contenido en cloro activo no inferior a 35 gramos por litro ni superior a 100 gramos por litro". Por tanto, asumiendo el peor escenario relativo a la concentración de NaClO en las lejías comercializadas en España (35 g/litro), una **dilución de 1:50**, proporciona una concentración de 0,07 % (superior a casi todas las ensayadas en la Tabla 1, en definitiva, muy eficaz)

[Esta dilución se prepara de la siguiente forma: coja 20 mililitros de la lejía que tiene en casa (no importa la marca), échelos en una botella de litro y llene con el agua del grifo hasta completar: Cierre y dele la vuelta varias veces. Ya la tiene preparada al 1:50, en cantidad de 1 litro. Moje la bayeta en esta disolución para limpiar y desinfectar las superficies. Limpie a bayeta con agua del grifo tras cada uso y vuelva a impregnarla con esta disolución de lejía.]

Para otros biocidas cuya eficacia contra virus haya sido demostrada, deberán seguirse las indicaciones del etiquetado para obtener un resultado adecuado.

4.-NORMAS PREVENTIVAS DE HIGIENE PERSONAL

Como norma general se seguirán las pautas de conducta higiénica dictadas por las Autoridades Sanitarias como son el lavado frecuente de manos y otros hábitos de higiene respiratoria para evitar la propagación del virus (tosar, estornudar...).

Estas pautas de higiene personal se encuentran en el siguiente enlace del Ministerio de Sanidad:

[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200306 Preguntas respuestas 2019-nCoV v2.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200306_Preguntas_respuestas_2019-nCoV_v2.pdf)

Verificar que, en todo momento, los baños y aseos de los lugares de pública concurrencia están dotados de jabón y/ o soluciones hidro-alcohólicas, papel desechable o secadoras eléctricas de manos y que disponen de papeleras con tapadera y pedal.

Es recomendable que se disponga en lugar visible (por ejemplo en espejos, pared frontal del lavabo) de cartel informativo acerca del correcto lavado de manos.

Se deben pautar el lavado de manos, al menos ⁷:

- Antes de comer
- Después de estornudar, toser o sonarse la nariz
- Después de usar el baño
- Antes de manipular alimentos
- Después de tocar o limpiar superficies que puedan estar contaminadas

- Después de usar o compartir equipos como el tablero o el ratón de los ordenadores personales.

Los objetos de uso personal como gafas, móviles, se desinfectarán frecuentemente con solución hidro-alcohólica desinfectante.

[Puede utilizar el alcohol que tiene en casa. Es de 96%; para su uso como limpiador de estos efectos personales lo tiene que rebajar al 70%. Es fácil: coja 70 mililitros de alcohol y llévelo a 100 mililitros con agua. Dele la vuelta varias veces y ya puede humedecer un paño con esta dilución y lo pasa por estos objetos personales]

5.-NORMAS GENERALES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

La **limpieza** elimina gérmenes, suciedad e impurezas mientras que la desinfección mata los gérmenes en esas superficies y objetos. Por ello, es muy importante que haya una **buena limpieza** antes de proceder a la desinfección.

A la hora de abordar la limpieza y la desinfección por parte de **las empresas** que las lleven a cabo, estas deben tener en consideración los principios de buenas prácticas recogidos en la **norma UNE 16636:2015**. “Servicios de gestión de plagas, requisitos y competencias”⁸, y poner a disposición de la autoridad sanitaria todos los documentos, protocolos de actuación y registros que se derivan del cumplimiento de la norma y del Real Decreto 830/2010, de 25 de junio, por el que se establece la normativa reguladora de la capacitación para realizar tratamientos con biocidas⁹.

Además, cuando **las empresas** vayan a utilizar desinfectantes registrados en el Ministerio de Sanidad para uso por personal profesional o personal profesional especializado, la aplicación de los mismos sería llevada a cabo por técnicos cualificados de las empresas inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (ROESB)¹⁰, que irían provistos de equipos de protección personal adecuado y acorde con la vigente normativa de protección contra agentes químicos y biológicos.

El Plan de actuación de limpieza y desinfección de estas empresas, debe contar con:

- Diagnóstico de situación que irá acompañada de una inspección y una evaluación de la situación y de riesgos
- Programa de actuación que contendrá las pautas de limpieza, desinfectante a utilizar, método de aplicación, protección de los elementos susceptibles de verse afectados (enchufes, ordenadores personales, otros equipos informáticos, etc.).
- Gestión adecuada de los residuos generados

La aplicación de estos desinfectantes obliga a hacerlo cuando el espacio a desinfectar está sin personas y, posteriormente, a mantener el plazo de seguridad que recoge la autorización de cada desinfectante.

6.-VENTILACIÓN

El propósito de ventilación de los espacios cerrados, es mantener una buena calidad del aire interior, garantizando que ese aire es seguro de respirar. El hacinamiento y la falta de aportación de aire fresco, son factores que favorecen la transmisión del virus ¹¹.

Caso de utilizar ventilación por medios mecánicos, observar un buen mantenimiento y desinfección de los mismos.

FICHA 1

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS VIVIENDAS DE LOS CASOS: (conforme al documento del Ministerio de Sanidad) ^{1,10}

Para que resulte efectiva la desinfección, debe extremarse la limpieza y, para ello, se seguirán las pautas recogidas en el **apartado 5** (Normas generales de limpieza y desinfección)

Como norma general para los cuidadores y contactos, mantener las pautas dictadas por las Autoridades y su médico.

Es muy importante hacer una buena ventilación de la vivienda.

Como complemento, siga las siguientes directrices sobre el manejo de los residuos y la desinfección.

Manejo de residuos en el domicilio

- Lavar la ropa de cama, toallas, etc. de las personas enfermas con jabones o detergentes habituales a 60-90 °C y dejar que se seque completamente. Esta ropa deberá colocarse en una bolsa con cierre hermético hasta el momento de lavarla. Evitar sacudir la ropa antes de lavarla.
- El material desechable utilizado por la persona enferma y sus cuidadores (guantes, pañuelos, mascarillas), el EPI del personal sanitario (excepto gafas y mascarilla) y cualquier otro residuo del paciente, se eliminará en el cubo de basura dispuesto en la habitación, preferiblemente con tapa y pedal de apertura. La bolsa de plástico debe tener cierre hermético y **cerrarse** antes de sacarse de la habitación.
- La bolsa con los residuos podrá descartarse con el resto de los residuos domésticos siempre que estén introducidos en una bolsa cerrada herméticamente.
- Los cubiertos, vasos, platos y demás utensilios reutilizables se lavarán con agua caliente y jabón o preferiblemente en el lavavajillas.
- Tras el contacto con los residuos siempre se deberá realizar higiene de manos

Desinfección de superficies

- Las superficies que se tocan con frecuencia (mesitas de noche, somieres, muebles del dormitorio), los pomos de las puertas, las superficies del baño y el

inodoro, grifos, teclados, teléfonos, mandos a distancia, etc., deberán ser limpiadas con material desechable y desinfectadas diariamente con un desinfectante doméstico que contenga lejía a una dilución 1:50 (2 partes de lejía y 98 partes de agua) preparado el mismo día que se va a utilizar (**ver preparación en página 7**).

- La persona encargada de la limpieza deberá protegerse con mascarilla y guantes.
- Tras realizar la limpieza se deberá proceder a una buena higiene de manos.

3.-Limpieza y desinfección de las zonas comunes de las urbanizaciones

Si en la urbanización se detecta un caso confirmado, el personal encargado debería **incrementar la frecuencia** de la limpieza y desinfección de las áreas más utilizadas por los residentes, como ascensores (caja, botones de llamadas, puertas,...), pomos de puertas, salas, etc. Para ello, se seguirán las mismas pautas citadas anteriormente en **apartado 5** (Normas generales de limpieza y desinfección).

Los residuos que se recojan pueden ser tratados como **residuos domésticos** y no requieren ningún tratamiento especial. Las bolsas se con estos residuos se **cerrarán** y depositarán en los cubos propios que disponen en cada urbanización.

Se colocarán carteles de prevención de COVID 19, en lugares visibles.

